Aus der Frauenklinik der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. K. Burger

Die termingerechte Erstgeburt nach früherer vorzeitig beendeter Schwangerschaft

(Geburtengut der Universitäts-Frauenklinik Würzburg)
(1. 1. 1942 — 31. 12. 1953)

INAUGURAL-DISSERTATION

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von

Susanne Holterdorf geb. Glück
aus Oelde/Westfalen

Würzburg 1957

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549803_0026

Aus der Frauenklinik der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. K. Burger

Die termingerechte Erstgeburt nach früherer vorzeitig beendeter Schwangerschaft

(Geburtengut der Universitäts-Frauenklinik Würzburg)
(1. 1. 1942 — 31. 12. 1953)

INAUGURAL-DISSERTATION

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von

Susanne Holterdorf geb. Glück
aus Oelde/Westfalen

Würzburg 1957

Referent: Professor Dr. med. K. Burger

Tag der mündl. Prüfung:
26. Juli 1957.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität Würzburg

Meinem Mann gewidmet

Inhaltsverzeichnis

Seite

A) Einleitung 5

B) Eigene Untersuchungen an Hand des Materials der Würzburger Universitäts-Frauenklinik aus dem Zeitraum vom 1. Januar 1942 bis 31. Dezember 1953. 8

1. Durchschnittliche *Geburtsdauer* bei Erstgebärenden *mit* bzw. *ohne* Fehl- oder Frühgeburtenanamnese. 9

2. Beeinflussung der *Wehenqualität* bei Erstgebärenden durch vorausgegangene vorzeitig beendete Schwangerschaften. 17

3. Anzahl *pathologischer Geburten* (operativ entwickelte Bekkenendlagen, Querlagen, Forceps, Perforationen des Kindes) nach Aborten und Frühgeburten in der Anamnese. 18

4. Dauer und Komplikationen der *Nachgeburtsperiode* bei zeitgerechter Erstgeburt nach vorausgegangenen vorzeitig beendeten Schwangerschaften. 20

5. Beeinflussung des *Geburtsgewichts* und der Lebensfähigkeit der ad term. geborenen Kinder durch vorausgegangene vorzeitig beendete Schwangerschaften. 22

C) Zusammenfassung 24

D) Literaturverzeichnis 27

Einleitung

In der Literatur wird in der Regel die Dauer zeitgerechter normaler Geburten bei Erstgebärenden mit 13 bis 24 Stunden, bei Mehrgebärenden mit 6½ bis 12 Stunden angegeben:

Geburtsdauer bei Erstgebärenden bis zur Geburt des Kindes

Autor	Eröffnungs-periode	Austreibungs-periode	Gesamt-geburtszeit
Burger	12—16	1—2	13—18
v. Jaschke	13—21	1½—2	14½—23
v. Mikulicz-Radecki	12—19	¾—1½	13—20
Pschyrembel	13—18	2—3	16—24
Stoeckel	13—18	2—3	15—21

Geburtsdauer bei Mehrgebärenden bis zur Geburt des Kindes

Autor	Eröffnungs-periode	Austreibungs-periode	Gesamt-geburtszeit
Burger	6—8	½—1	6½—10
v. Jaschke	6—9	½—¾	10—12
v. Mikulicz-Radecki	6—11	¼—1	7 —12
Pschyrembel	6—9	½—1	8 —12
Stoeckel	6—9	½—1	10—12

Die durchschnittliche Dauer der *Plazentarperiode* wird von allen Autoren übereinstimmend mit ¼ bis 2 Stunden angegeben.

Wird eine Schwangerschaft vorzeitig beendet, so kommt es, je nach dem Zeitpunkt der Unterbrechung, zu einem Abort (Mens II—VII) oder einer Frühgeburt (Mens VIII—IX). Wir haben uns die Frage vorgelegt, wie sich eine vorzeitig beendete Schwangerschaft auf eine spätere, zeitgerechte Erstgeburt auswirkt.

Um uns ein Bild über die Verhältnisse machen zu können, haben wir das Material der Universitäts-Frauenklinik Würzburg vom 1. Januar 1942 bis 31. Dezember 1953 und die zeitgenössische Literatur ausgewertet.

In der betreffenden Literatur werden als Folgen einer vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung u. a. genannt:

1. Beeinflussung der Geburtsdauer:

Bronnikowa referiert über 1370 Erstgebärende, von denen 653 eine oder mehrere Fehlgeburten in der Anamnese hatten. Bei diesen dauerte die Geburt bis zu sieben Stunden länger als bei den 717 Erstgebärenden ohne Fehlgeburten in der Vorgeschichte.

Koronka stellte an Hand des Krankenguts der II. Budapester Universitäts-Frauenklinik fest, daß nach früheren, instrumentellen Aborten bei I-parae ad term. alle drei Geburtsperioden verlängert waren.

2. Beeinflussung der Wehen:

E. Philipp hat 10 000 Entbindungen Erstgebärender ad term. der Kieler Universitäts-Frauenklinik statistisch bearbeitet. Von den Kreißenden mit Fehlgeburten in der Vorgeschichte haben 5,65 Prozent an Wehenschwäche gelitten, während es bei Erstgebärenden ohne Fehlgeburten in der Vorgeschichte nur 1,84 Prozent gewesen sind.

3. Beeinflussung des Geburtsverlaufs:

Lankowitz verglich an Hand des ihm zur Verfügung stehenden Materials 1722 Normalfälle von Geburten Erstgebärender, die ihre erste Schwangerschaft ad term. beendeten, mit 661 Fällen von Geburten Erstgebärender mit künstlichem Abort in der Anamnese. Er gelangte dabei zu dem Ergebnis, daß die Abortenanamnese einen ungünstigen Einfluß auf den Verlauf der Entbindung und das Wochenbett ausübte und die Verhältnisse mit Zunahme der künstlichen Aborte immer ungünstiger wurden.

Bronnikowa berichtet, daß in den oben angeführten 653 Fällen Erstgebärender mit vorausgegangenem ein- oder mehrmaligem Abort Komplikationen während der Geburt häufiger als in den Normalfällen auftraten und Forcepsentbindungen und manuelle Plazentalösungen zehnmal häufiger vorgenommen werden mußten.

4. Beeinflussung der Plazentarperiode:

Am häufigsten werden Störungen in der Nachgeburtsperiode bei Erstgebärenden mit Aborten und Frühgeburten in der Anamnese angegeben. Besonders werden dabei Störungen der Plazentalösung und ein häufigeres Auftreten von atonischen Nachgeburtsblutungen genannt. *(I. Chosson, Heynemann, Koronka, Lankowitz, Richter, Zacherl.)*

E. Philipp gibt über den Verlauf der Plazentarperiode bei den oben angeführten 10 000 statistisch bearbeiteten Entbindungen folgendes an:

Von den Kreißenden mit Fehlgeburten in der Vorgeschichte haben bei der zeitgerechten Erstgeburt 1,66 Prozent eine vorzeitige Lösung der Plazenta durchgemacht, und 11,85 Prozent haben an pathologischen Nachgeburtsblutungen gelitten, während es bei Erstgebärenden ohne Fehlgeburten in der Vorgeschichte nur 0,35 Prozent und 0,65 Prozent gewesen sind. Bei 2,83 Prozent der Kreißenden mit Fehlgeburten in der Vorgeschichte haben manuelle Plazentalösungen und bei 2,09 Prozent Nachtastungen wegen Unvollständigkeit der Plazenta nach der ersten zeitgerechten Geburt vorgenommen werden müssen, während es bei Kreißenden ohne Fehlgeburten in der Vorgeschichte nur in 0,87 Prozent und 0,78 Prozent notwendig war.

5. Beeinflussung des Geburtsgewichts und der Lebensfähigkeit der ad term. geborenen Kinder:

Bronnikowa stellte eine Verminderung, *Lankowitz* dagegen eine Vermehrung des Gewichts der nach Fehl- oder Frühgeburten geborenen Früchte gegenüber der Norm fest.

Lankowitz hält es außerdem für wahrscheinlich, daß ein vorausgegangener Abort einen ungünstigen Einfluß auf die Lebensfähigkeit einer später ad term. geborenen Frucht haben kann.

Eigene Untersuchungen

Den eigenen Untersuchungen liegt das Geburtengut der Universitäts-Frauenklinik Würzburg aus der Zeit vom 1. Januar 1942 bis 31. Dezember 1953 zugrunde.

Es ist über 429 Erstgebärende mit einer oder mehreren vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen in der Anamnese zu berichten.

Als Vergleichsmaterial wurden ihnen 500 Erstgebärende und Erstschwangere aus dem gleichen Zeitraum gegenübergestellt.

Von den 429 Erstgebärenden und Wiederholtschwangeren hatten in der Anamnese

67 Frauen einen Abort Mens II,
105 Frauen einen Abort Mens III,
33 Frauen eine Fehlgeburt Mens IV,
22 Frauen eine Schwangerschaftsbeendigung Mens V,
15 Frauen einen Spätabort Mens VI,
22 Frauen eine Schwangerschaftsbeendigung Mens VII,
23 Frauen eine Frühgeburt Mens VIII und
87 Frauen eine Frühgeburt Mens IX

vor ihrer zeitgerechten Erstgeburt durchgemacht.

Bei 32 Fällen fanden sich mehrere Aborte in der Vorgeschichte, und in 23 Fällen waren mehrere Aborte und Frühgeburten vor der zeitgerechten Erstgeburt in der Vorgeschichte zu erheben.

Was den Zeitpunkt der Schwangerschaft anbelangt, zu dem es vorzugsweise zu einer vorzeitigen Beendigung kommt, so steht in allen Statistiken der dritte Monat den anderen voran, ihm folgt der zweite Schwangerschaftsmonat. Dies hat sich auch in unserem Material bestätigt. Die meisten Spontanaborte erfolgten aber zweifellos in der embryonalen Periode, also vor der 12. Schwangerschaftswoche, doch können zu solch einem frühen Zeitpunkt noch keine zuverlässigen, statistischen Erhebungen angestellt werden.

An Hand unseres Materials von 429 Erstgebärenden und bereits Wiederholtschwangeren ermittelten wir den Einfluß von vorangegangenen Fehl- und Frühgeburten auf:

1. Geburtsdauer (bis zur Geburt des Kindes),
2. Wehenqualität,
3. Geburtsverlauf (Häufigkeit pathologischer Geburten),
4. Verlauf der Plazentarperiode und das
5. Geburtsgewicht und die Lebensfähigkeit der ad term. geborenen Kinder.

ad 1. Durchschnittliche Geburtsdauer bei Erstgebärenden mit bzw. ohne Fehl- oder Frühgeburtenanamnese.

Wir stellten die durchschnittliche Geburtsdauer von 500 Erstgebärenden ohne und von 429 Erstgebärenden mit Aborten und Frühgeburten in der Anamnese fest.

TABELLE I	Durchschnittl. Dauer der Eröffnungs-periode	Durchschnittl. Dauer der Austreibungs-periode	Durchschnittl. Dauer der Geburt bis zur Geburt des Kindes
500 I-parae I-gravidae	11^{02}	0^{36}	11^{38}
429 I-parae II-und mehr gravidae	11^{32}	0^{44}	12^{16}
Unterschied	$+0^{30}$	$+0^{08}$	$+0^{38}$

Bei den Erstgebärenden und Mehrgaviden war die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode um 30 Minuten, die durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode um 8 Minuten und somit die durchschnittliche Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes um 38 Minuten gegenüber den Vergleichsfällen verlängert.

Wir gliederten die 429 Fälle von Erstgebärenden und bereits Mehrgraviden nach dem Zeitpunkt und der Zahl der vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen in der Anamnese und ermittelten danach die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode, der Austreibungsperiode und die durchschnittliche Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes.

Die nachfolgende Kurve I veranschaulicht die durchschnittliche Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes bei unseren 500 Erstgebärenden und Erstschwangeren und bei unseren 429 Erstgebärenden mit einer oder mehreren vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen in der Anamnese.

Die Tabelle II enthält die zahlenmäßige Auswertung der Kurve I über die durchschnittliche *Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes* bei 500 Erstgebärenden (Erstschwangeren) und bei 429 Erstgebärenden (Wiederholtschwangeren), ferner die zeitlichen Angaben über die durchschnittliche Dauer der Eröffnungs- und Austreibungsperiode bei den 500 Erstgebärenden ohne Fehl- oder Frühgeburtenanamnese und bei den 429 Erstgebärenden mit Fehl- bzw. Frühgeburtenanamnese.

KURVE I

Durchschnittliche Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes bei unseren 500 Erstgebärenden und Erstschwangeren und bei 429 Erstgebärenden mit einem oder mehreren Aborten oder Frühgeburten in der Anamnese.

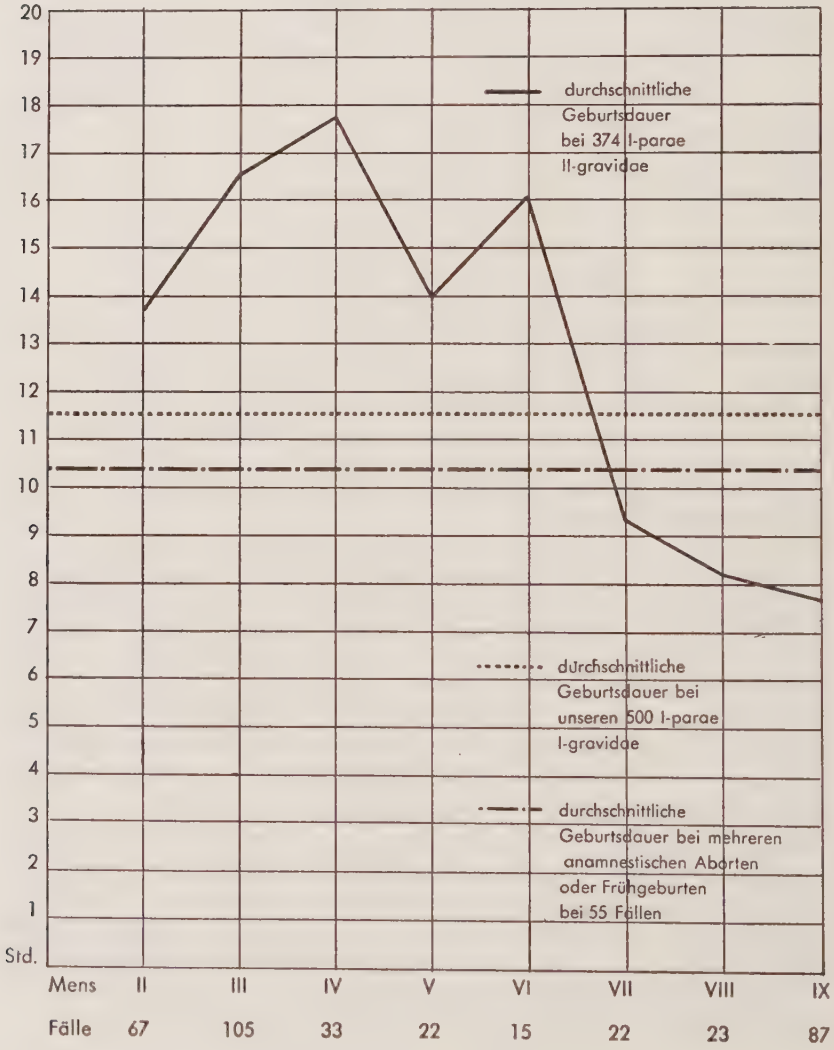

TABELLE II

I Schwanger-schaftsmonat	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	mehrere vorzeitige vorausgegangene Schw.-beendigungen
II Zahl der Fälle	67	105	33	22	15	22	23	87	55
III durchschnittl. Dauer der Eröffnungsperiode bei 429 Erstgeb. (Wiederholtschw.)	12^{40}	15^{40}	16^{45}	13^{23}	15^{17}	8^{50}	7^{47}	7^{25}	9^{45}
IV durchschnittl. Dauer der Eröffnungsperiode bei 500 Erstgeb. (Erstschwangeren)	11^{02}	11^{02}	11^{02}	11^{02}	11^{02}	11^{02}	11^{02}	11^{02}	11^{02}
V Unterschied in der Dauer der Eröffnungsperiode zwischen den Fällen der Spalte III und IV	$+1^{38}$	$+4^{38}$	$+5^{43}$	$+2^{21}$	$+4^{15}$	-2^{12}	-3^{15}	-3^{37}	-1^{17}
VI durchschnittl. Dauer der Austreibungsperiode bei 429 Erstgeb. (Wiederholtschw.)	1^{05}	0^{55}	0^{60}	0^{37}	0^{52}	0^{34}	0^{26}	0^{20}	0^{40}
VII durchschnittl. Dauer der Austreibungsperiode bei 500 Erstgeb. (Erstschwangeren)	0^{36}	0^{36}	0^{36}	0^{36}	0^{36}	0^{36}	0^{36}	0^{36}	0^{36}
VIII Unterschied in der Dauer der Austreibungsperiode zwischen den Fällen der Spalte VI und VII	$+0^{29}$	$+0^{19}$	$+0^{24}$	$+0^{01}$	$+0^{16}$	-0^{02}	-0^{10}	-0^{16}	$+0^{04}$
IX durchschnittl. Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes bei 429 Erstgeb. (Wiederholtschw.)	13^{45}	16^{35}	17^{45}	14^{00}	16^{09}	9^{24}	8^{15}	7^{45}	10^{25}
X durchschnittl. Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes bei 500 Erstgeb. (Erstschwangeren)	11^{38}	11^{38}	11^{38}	11^{38}	11^{38}	11^{38}	11^{38}	11^{38}	11^{38}
XI Unterschied in der Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes zwischen den Fällen der Spalte IX und X	$+2^{07}$	$+4^{57}$	$+6^{07}$	$+2^{22}$	$+4^{31}$	-2^{14}	-3^{25}	-3^{53}	-1^{13}

Besprechung der einzelnen Fälle

Mens II: In 67 von 429 Fällen war der ersten rechtzeitigen Geburt ein Abort im zweiten Schwangerschaftsmonat vorausgegangen. Bei der rechtzeitigen Geburt betrug in diesen 67 Fällen die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode 12 Stunden und 40 Minuten, die durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode 1 Stunde und 5 Minuten und somit die durchschnittliche Dauer der Geburt bis zur Geburt des Kindes 13 Stunden und 45 Minuten.

Mens III: Bei 105 Frauen wurde anamnestisch die Schwangerschaft im dritten Monat unterbrochen. Bei der nachfolgenden Geburt betrug die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode 15 Stunden und 40 Minuten, die durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode 55 Minuten und die durchschnittliche Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes 16 Stunden und 35 Minuten.

Mens IV: 33 Erstgebärende und Wiederholtschwangere hatten einen Abort im vierten Schwangerschaftsmonat in der Anamnese. Bei der rechtzeitigen Erstgeburt betrug die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode 16 Stunden und 45 Minuten, die durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode 60 Minuten und die durchschnittliche Geburtszeit bis zur Geburt des Kindes 17 Stunden und 45 Minuten.

Mens V: In 22 von 429 Fällen war der normalen Erstgeburt ein Spätabort im fünften Monat der Schwangerschaft vorausgegangen. Bei der rechtzeitigen Geburt betrug in diesen Fällen die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode 13 Stunden und 23 Minuten, die durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode 37 Minuten und die Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes im Durchschnitt 14 Stunden.

Mens VI: Bei den 15 Erstgebärenden, deren rechtzeitiger Geburt eine vorzeitige Schwangerschaftsbeendigung im sechsten Monat vorausging, ermittelten wir für die Dauer der Eröffnungsperiode eine durchschnittliche Zeit von 15 Stunden und 17 Minuten, für die Dauer der Austreibungsperiode einen Durchschnitt von 52 Minuten und für die Dauer der Geburtszeit vom Wehenbeginn bis zur Geburt des Kindes einen Durchschnitt von 16 Stunden und 9 Minuten.

Mens VII: In 22 von 429 Fällen war der ersten rechtzeitigen Geburt eine vorzeitige Schwangerschaftsbeendigung im siebten Monat vorausgegangen. Bei der Erstgeburt betrug die Dauer der Eröffnungsperiode durchschnittlich 8 Stunden und 50 Minuten, die Dauer der Austreibungsperiode durchschnittlich 34 Minuten und die Dauer der Geburtszeit bis zur Geburt des Kindes im Durchschnitt 9 Stunden und 24 Minuten.

Mens VIII: Bei den 23 Erstgebärenden, deren zeitgerechter Erstgeburt eine Frühgeburt im achten Schwangerschaftsmonat vorausging, betrug die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode 7 Stunden und 47 Minuten, die durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode 26 Minuten und die durchschnittliche Geburtszeit bis zur Geburt des Kindes 8 Stunden und 15 Minuten.

Mens IX: In 87 Fällen war der zeitgerechten Erstgeburt eine Frühgeburt im neunten Schwangerschaftsmonat vorausgegangen. Bei der normalen Geburt betrug in diesen Fällen die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode 7 Stunden und 25 Minuten, die durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode 20 Minuten und die durchschnittliche Geburtsdauer bis zur Geburt des Kindes 7 Stunden und 45 Minuten.

Mehrere vorzeitige Schwangerschaftsbeendigungen in der Anamnese:

In 55 von 429 Fällen waren der zeitgerechten Erstgeburt mehrere vorzeitige Schwangerschaftsbeendigungen vorausgegangen. In diesen Fällen betrug bei der Erstgeburt die durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode 9 Stunden und 45 Minuten, die durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode 40 Minuten und die durchschnittliche Geburtszeit bis zur Geburt des Kindes 10 Stunden und 25 Minuten.

Nach Tabelle I beträgt bei den 429 Erstgebärenden mit Abort- bzw. Frühgeburtenanamnese die durchschnittliche Geburtsdauer von Wehenbeginn bis zur Geburt des Kindes 12 Stunden und 16 Minuten, während sie bei den 500 Erstgebärenden und Erstschwangeren im Durchschnitt 11 Stunden und 38 Minuten beträgt.

Die Dauer einer Geburt von Wehenbeginn bis zur Geburt des Kindes ist also, wenn in der Anamnese ein Frühabort (Mens II—IV), ein Spätabort (Mens V—VII) oder eine Frühgeburt (Mens VIII—IX) zu erheben sind, durchschnittlich 38 Minuten länger, als die Durchschnittsdauer einer Geburt von Wehenbeginn bis zur Geburt des Kindes bei Erstgebärenden und Erstschwangeren.

Diese Verlängerung der durchschnittlichen Geburtsdauer bei Erstgebärenden und Wiederholtschwangeren ist gering. Es darf aber bei Betrachtung der hier zu behandelnden Frage nicht übersehen werden, daß es zur Erzielung eines einwandfreien Ergebnisses nicht auf die vorzeitige Schwangerschaftsbeendigung in der Anamnese schlechthin ankommt. Entscheidend ist vielmehr, zu welchem Zeitpunkt die vorausgegangene Schwangerschaft vorzeitig beendet wurde.

So ersehen wir aus Spalte XI der Tabelle II, daß die durchschnittliche Geburtsdauer vom Wehenbeginn bis zur Geburt des Kindes nach einem

vorausgegangenen Abort im *zweiten Monat* um 2 Stunden und 7 Minuten länger ist, als die durchschnittliche Dauer einer normalen Geburt einer Erstgebärenden und Erstschwangeren.

Ein vorausgegangener Abgang der Frucht im *dritten Monat* hat eine Erhöhung der Geburtsdauer um vier Stunden und 57 Minuten zur Folge (vgl. Tab. II, Sp. XI).

Nach einem Abort im *vierten Monat* in der Anamnese ist sogar eine durchschnittliche Verlängerung der Geburtsdauer um 6 Stunden und 7 Minuten gegenüber der Dauer der normalen Geburt einer Erstgebärenden und Erstschwangeren festzustellen. Damit ist der Höhepunkt des Anstiegs der Geburtsdauer erreicht (vgl. Tab. II, Sp. XI).

Die Dauer einer Erstgeburt nach einer vorausgegangenen vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung im *fünften Monat* übersteigt im Durchschnitt die Dauer der ersten Geburt einer Erstgraviden um 2 Stunden und 22 Minuten (vgl. Tab. II, Sp. XI).

Eine vorangegangene vorzeitige Schwangerschaftsbeendigung im *sechsten Monat* hat eine Erhöhung der Geburtsdauer der rechtzeitigen Erstgeburt um durchschnittlich 4 Stunden und 31 Minuten zur Folge (vgl. Tab. II, Sp. XI).

Nach vorangegangenen vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen im siebten und den folgenden Schwangerschaftsmonaten ist ein rapider Rückgang der Dauer der nachfolgenden rechtzeitigen Erstgeburten zu verzeichnen.

Die durchschnittliche Dauer einer rechtzeitigen Erstgeburt nach einer vorangegangenen vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung im *siebten Monat* unterschreitet die Geburtsdauer einer Erstgebärenden und Erstschwangeren um 2 Stunden und 14 Minuten (vgl. Tab. II, Sp. XI).

Nach einer vorangegangenen Frühgeburt im *achten Monat* wird die Dauer einer rechtzeitigen Erstgeburt im Durchschnitt um 3 Stunden und 25 Minuten unterschritten (vgl. Tab. II, Sp. XI).

Nach einer vorangegangenen Frühgeburt im *neunten Monat* wird die Dauer einer rechtzeitigen Erstgeburt im Durchschnitt um 3 Stunden und 53 Minuten unterschritten (vgl. Tab. II, Sp. XI).

In den Fällen, in denen der rechtzeitigen Erstgeburt *mehrere vorzeitige Schwangerschaftsbeendigungen vorausgingen,* wurde die normale Geburtsdauer einer Erstgebärenden und Erstschwangeren um 1 Stunde und 13 Minuten unterschritten (vgl. Tab. II, Sp. XI).

Zusammenfassend kann folgendes gesagt werden:

Bei einer Erstgebärenden, die anamnestisch einen *Frühabort* (Mens II—IV) durchgemacht hat, kann mit einer durchschnittlichen Überschreitung der

normalen Geburtsdauer einer Erstgebärenden und Erstschwangeren von Wehenbeginn bis zur Geburt des Kindes um 4 Stunden und 24 Minuten gerechnet werden.

Ist der rechtzeitigen Erstgeburt ein *Spätabort* (Mens V—VII) oder eine *Frühgeburt* (Mens VIII—IX) vorausgegangen, kann man eine Unterschreitung der normalen Geburtsdauer einer Erstgebärenden und Erstschwangeren um durchschnittlich 1 Stunde und 3 Minuten erwarten.

Die Tabelle II zeigt aber auch die zum Teil erheblichen Unterschiede der Dauer von Geburten nach Abort- bzw. Frühgeburtenanamnese in den verschiedenen Monaten.

So steigt die Geburtsdauer von 13 Stunden und 45 Minuten nach Abort in Mens II auf 16 Stunden und 35 Minuten nach Abort in Mens III und auf 17 Stunden und 45 Minuten nach Abort in Mens IV.

Hier ist eine allmähliche, aber sehr beachtliche Verlängerung der Geburtsdauer bei Erstgebärenden mit einer Abortenanamnese innerhalb der ersten vier Schwangerschaftsmonate festzustellen.

Die Geburtsdauer bei einer Erstgebärenden mit einer vorausgegangenen Unterbrechung in Mens III ist durchschnittlich um 2 Stunden und 50 Minuten und nach Interruptio in Mens IV sogar um 4 Stunden länger als die Geburtsdauer bei einer Primipara, deren Abgang im zweiten Monat erfolgte.

Gegenüber dem obigen Maximum in Mens IV fällt die Geburtsdauer nach vorausgegangenem Spätabort in Mens V um 3 Stunden und 45 Minuten ab.

Nach einer vorausgegangenen vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung im *sechsten Monat* beträgt die durchschnittliche Dauer der rechtzeitigen Erstgeburt aber wieder 16 Stunden und 9 Minuten und fällt damit gegenüber dem Maximum in Mens IV nur um 1 Stunde und 36 Minuten ab.

Nach einer vorangegangenen vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung im *siebten Monat* aber fällt die Geburtsdauer der rechtzeitigen Erstgeburt auf 9 Stunden und 24 Minuten, liegt damit um 8 Stunden und 21 Minuten unter dem Maximum in Mens IV und unterschreitet die für 500 Erstgebärende und Erstschwangere ermittelte durchschnittliche Geburtsdauer um 2 Stunden und 14 Minuten.

Nach einer vorangegangenen Frühgeburt im *achten Monat* wird die durchschnittliche Geburtsdauer einer Erstgebärenden und Erstschwangeren um 3 Stunden und 25 Minuten unterschritten.

Nach einer vorangegangenen Frühgeburt im *neunten Monat* wird die durchschnittliche Geburtsdauer einer Erstgebärenden und Erstschwangeren sogar um 3 Stunden und 53 Minuten unterschritten.

Auch nach *mehreren vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen* in der Anamnese wird bei der rechtzeitigen Erstgeburt die Geburtsdauer einer Erstgebärenden und Erstschwangeren unterschritten, und zwar um 1 Stunde und 13 Minuten.

An der Verlängerung bzw. Verkürzung der Geburtsdauer vom Wehenbeginn bis zur Geburt des Kindes bei Erstgebärenden und Wiederholtschwangeren gegenüber Erstgebärenden und Erstschwangeren sind sowohl die Eröffnungsperiode als auch die Austreibungsperiode beteiligt (vgl. Tab. II, Sp. V und VIII).

Die Vermutung, daß die Geburtszeit einer Erstgebärenden und Wiederholtschwangeren gegenüber einer Erstgebärenden und Erstschwangeren verkürzt wäre, da ja der Muttermund vor der normalen Entbindung bereits einmal oder öfter mehr oder weniger stark erweitert wurde, trifft also nicht unbedingt zu.

Auf Grund der Ergebnisse muß man zwischen einer Abortenanamnese der ersten vier Schwangerschaftsmonate, einer Spätabortenanamnese des fünften bis siebten Schwangerschaftsmonats und einer Frühgeburtenanamnese (achter bis neunter Monat) unterscheiden. Es zeigt sich dann, daß eine Primipara, die einen Früh- oder Spätabort hatte, in der Regel nicht mit einer verkürzten Geburtszeit rechnen kann.

Nimmt man die durchschnittliche Geburtsdauer von 500 Vergleichsfällen der hiesigen Klinik ohne Abortenanamnese (11 Stunden und 38 Minuten), so zeigt das Ergebnis, daß bei einem *Abort der ersten vier Monate* der Gravidität diese Zeit sogar um 4 Stunden und 24 Minuten überschritten wird. Die durchschnittliche Geburtsdauer kann in diesen Fällen mit 16 Stunden und 2 Minuten angegeben werden. Eine Gegenüberstellung unseres Vergleichsmaterials mit den Fällen, in denen ein *Spätabort* (Mens V—VII) anamnestisch zu erheben ist, ergibt eine durchschnittliche Überschreitung der normalen Geburtsdauer der rechtzeitigen Erstgeburt um 1 Stunde und 33 Minuten. Bei diesen Fällen kann die durchschnittliche Geburtsdauer mit 13 Stunden und 11 Minuten angegeben werden.

Unsere Untersuchungen bestätigen die Angaben von *Bronnikowa* und *Koronka*, die eine Verlängerung der Geburtszeit nach Fehlgeburten feststellten.

Anders ist es dagegen bei Erstgebärenden mit einer *Frühgeburtenanamnese*. Hier zeigten die errechneten Geburtszeiten, daß in solchen Fällen mit einer durchschnittlichen Geburtsdauer von 8 Stunden Zeiten erreicht wurden, wie sie von namhaften Autoren *(Burger, v. Jaschke, v. Mikulicz-Radecki, Pschyrembel, Stoeckel)* für Mehrgebärende errechnet wurden. Nur in solchen Fällen fand die oben erwähnte Vermutung eine Bestätigung.

ad 2. Beeinflussung der Wehenqualität bei Erstgebärenden durch vorausgegangene vorzeitig beendete Schwangerschaften.

In 12 Fällen unseres Vergleichsmaterials (500 I-parae und I-gravidae) war eine Wehenschwäche im Geburtsbericht angegeben, und zwar in sechs Fällen eine primäre, in vier Fällen eine sekundäre und in zwei Fällen eine primäre und sekundäre Wehenschwäche. Der Prozentsatz betrug also 2,5 Prozent.

Bei den 429 Erstgebärenden und bereits Wiederholtschwangeren war in 26 Fällen eine Wehenschwäche zu verzeichnen, was 6 Prozent der Fälle entspricht. Demnach liegt der Prozentsatz um 3,5 Prozent höher als bei den Erstgebärenden und Erstgraviden. Es handelte sich dabei um 13 Fälle von primärer, 10 Fälle von sekundärer und 3 Fälle von primärer und sekundärer Wehenschwäche.

Der Zeitpunkt der vorangegangenen vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung war in unserem Beobachtungsgut in sieben Fällen Mens II, in neun Fällen Mens III, in zwei Fällen Mens IV, in je einem Fall Mens V, VII, VIII und Mens IX, in vier Fällen waren mehrere Aborte in der Anamnese angegeben.

Auf die Zahl der Fälle bezogen ergab sich eine Wehenschwäche nach:

Abort Mens II in 67 Fällen = 10,45 Prozent
Abort Mens III in 105 Fällen = 8,5 Prozent
Abort Mens IV in 33 Fällen = 6 Prozent
Abort Mens V in 22 Fällen = 4,5 Prozent
Spätabort Mens VII in 22 Fällen = 4,5 Prozent
Frühgeburt Mens VIII in 23 Fällen = 4 Prozent
Frühgeburt Mens IX in 87 Fällen = 1,15 Prozent
mehreren Aborten in der Anamnese in 32 Fällen = 12,5 Prozent.

Ergebnis

Bei unseren 500 Kontrollfällen von Erstgebärenden und Erstschwangeren trat in 2,5 Prozent der Fälle eine Wehenschwäche auf, bei unseren 429 Erstgebärenden und bereits Wiederholtschwangeren in 6 Prozent der Fälle. Der Prozentsatz liegt also bei diesen um 3,5 Prozent höher. Am häufigsten trat dabei nach mehreren und frühzeitigen Aborten, selten nach Frühgeburten in der Anamnese eine Wehenschwäche auf.

Unsere Untersuchungen bestätigen die Angaben von *E. Philipp* über ein häufigeres Auftreten von Wehenschwäche nach Aborten.

ad 3. Anzahl pathologischer Geburten (operativ entwickelte Beckenendlagen, Querlagen, Forceps, Perforationen des Kindes) nach Aborten und Frühgeburten in der Anamnese.

Da für diese Arbeit nur die Geburten von Interesse sind, die auf natürlichem Wege vor sich gehen, lassen wir die Schnittentbindungen außer acht. Unter dem Begriff *„pathologische Geburt"* wurden Fälle von operativ entwickelten *Beckenendlagen,* durch Lagerung oder sonstige äußere Handgriffe nicht beeinflußbare *Querlagen, Zangengeburten* und *Perforationen* des abgestorbenen Kindes zusammengefaßt.

Wir stellten die *Anzahl* und die *Art* der pathologischen Entbindungen bei 500 Erstgebärenden *ohne* und bei 429 Erstgebärenden *mit* Aborten und Frühgeburten in der Anamnese fest.

TABELLE III	500 I-parae I-gravidae	429 I-parae II-und mehr gravidae	Unterschied
Operativ entwickelte Beckenendlagen	4 (0,8%)	9 (2,09%)	5 (+1,29%)
Querlagen	1 (0,2%)	3 (0,7 %)	2 (+0,5 %)
Forceps	25 (5 %)	30 (7 %)	5 (+2 %)
Perforationen des Kindes	—	1 (0,23%)	1 (+0,23%)
Insgesamt	30 (6 %)	43 (10,02%)	13 (+4,02%)

Aus der Tabelle III geht hervor, daß bei den 429 Erstgebärenden, die vor ihrer zeitgerechten Entbindung schon eine oder mehrere vorzeitig beendete Schwangerschaften durchgemacht hatten, die Geburt häufiger pathologisch verlief als bei den 500 Erstgebärenden und Erstschwangeren.

Bei unseren 429 Fällen ermittelten wir nun den Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt und der Zahl der vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen in der Anamnese und der Häufigkeit pathologischer Geburten.

TABELLE IV

Häufigkeit pathologischer Geburten bei 429 Erstgebärenden mit Abort- bzw. Frühgeburtenanamnese.

Schwangerschafts-monat	2	3	4	5	6	7	8	9	mehrere Aborte u. Frühgeburten in der Anamnese	Gesamt-zahl
Zahl der Fälle	67	105	33	22	15	22	23	87	55	429
Operativ entwickelte Beckenendlagen	1	3	2	—	—	—	—	—	3	9
Querlagen	—	1	1	—	—	—	—	—	1	3
Zangengeburten	7	11	4	—	—	1	1	—	6	30
Perforation	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Insgesamt	8	15	7	1	—	1	1	—	10	43

Ihrer Art nach entfallen dabei 9 Fälle = 20,93 Prozent der 43 pathologischen Geburten auf Beckenendlagen, 3 Fälle = 7 Prozent der 43 pathologischen Geburten auf Querlagen, 30 Fälle = 70 Prozent der 43 pathologischen Geburten auf Zangenentbindungen und ein Fall = 2,32 Prozent der 43 pathologischen Geburten auf Perforation des abgestorbenen Kindes.

Besprechung der einzelnen Fälle

Mens II: In 67 von 429 Fällen war eine vorausgegangene Schwangerschaft im zweiten Monat unterbrochen worden. In acht dieser 67 Fälle (= 12 Prozent) verlief die erste zeitgerechte Geburt pathologisch. Es handelte sich dabei um eine Beckenendlage und sieben Zangengeburten.

Mens III: 105 von 429 Frauen hatten einen Abort im dritten Monat in der Anamnese. Davon verlief bei 15 Frauen (= 14,3 Prozent) die erste zeitgerechte Geburt pathologisch. Es handelte sich dabei um drei Beckenendlagen, eine Querlage und elf Zangengeburten.

Mens IV: In 33 von 429 Fällen war eine frühere Schwangerschaft im vierten Monat vorzeitig beendet worden. Bei der ersten zeitgerechten Entbindung waren sieben (= 21,2 Prozent) pathologische Geburten, und zwar zwei Beckenendlagen, eine Querlage und vier Zangenentbindungen zu verzeichnen.

Mens V: Von den 22 Frauen, die eine vorzeitige Schwangerschaftsbeendigung im fünften Monat in der Anamnese hatten, verlief bei einer Frau

die erste zeitgerechte Geburt pathologisch, und zwar mußte eine Perforation des abgestorbenen Kindes vorgenommen werden.

Mens VI: Die ersten Geburten von 15 Frauen, die früher eine vorzeitige Schwangerschaftsbeendigung im sechsten Monat durchgemacht hatten, verliefen normal.

Mens VII: In 22 von 429 Fällen war ein Spätabort im siebten Monat anamnestisch zu erheben. Bei der zeitgerechten ersten Geburt verlief eine Entbindung pathologisch. Es handelte sich dabei um eine Zangengeburt.

Mens VIII: In 23 von 429 Fällen fand sich eine Frühgeburt im achten Monat in der Anamnese. Bei der ersten rechtzeitigen Geburt wurde eine Zangenentbindung notwendig.

In 55 von 429 Fällen fanden sich **mehrere Aborte und Frühgeburten** in der Anamnese. In 10 von diesen 55 Fällen (= 18,18 Prozent) verlief die erste zeitgerechte Geburt pathologisch. Es handelte sich dabei um drei operativ entwickelte Beckenendlagen, eine Querlage und sechs Zangengeburten.

Zusammenfassend kann folgendes gesagt werden:

Bei Frauen mit vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen in der Anamnese waren bei der rechtzeitigen Erstgeburt pathologische Entbindungen um 4,02 Prozent häufiger als bei Erstgebärenden und Erstschwangeren.

Nach mehreren und frühzeitigen Aborten in der Anamnese waren bei der ersten Entbindung pathologische Geburten am häufigsten.

Unsere Untersuchungen bestätigen die Angaben von *Lankowitz* und *Bronnikowa* über ein häufigeres Auftreten von pathologischen Entbindungen nach Aborten in der Anamnese.

ad 4. Dauer und Komplikationen der Nachgeburtsperiode bei zeitgerechter Erstgeburt nach vorausgegangenen vorzeitig beendeten Schwangerschaften.

Um die Wirkung einer früheren vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung auf die Dauer und die Komplikationen der Nachgeburtsperiode der ersten nachfolgenden zeitgerechten Geburt möglichst zutreffend zu ermitteln, war es notwendig, zunächst die durchschnittliche Dauer der Nachgeburtsperiode von Erstgebärenden ohne vorausgegangene Abort- oder Frühgeburtenanamnese festzustellen.

Die Dauer der Nachgeburtsperiode betrug bei unseren 500 Erstgebärenden und Erstschwangeren durchschnittlich 19,5 Minuten.

Bei unseren 429 Fällen von Erstgebärenden mit vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen in der Anamnese errechneten wir eine durchschnittliche Dauer von 21 Minuten für die Plazentarperiode. Dieser Zeitunterschied von 1,5 Minute ist so unbeträchtlich, daß er weder theoretisch noch praktisch eine Rolle spielen dürfte.

Unter den 500 Vergleichsfällen von Erstgebärenden und Erstschwangeren traten in elf Fällen Komplikationen auf, was 2,2 Prozent der Fälle entspricht. Dabei handelte es sich um fünf manuelle Plazentalösungen = 1 Prozent der Fälle von Komplikationen und um sechs atonische Nachblutungen = 1,2 Prozent der Fälle von Komplikationen.

Bei den 429 Frauen mit Abort- oder Frühgeburtenanamnese wurden neun atonische Nachblutungen und acht manuelle Lösungen der Plazenta festgestellt.

Der Anteil an Komplikationen beträgt mithin in 429 Fällen $17 \cdot 100 : 429$ = 3,96 Prozent. Davon entfallen auf Atonia uteri 9 Fälle = 2,09 Prozent, auf manuelle Plazentalösung 8 Fälle = 1,86 Prozent. Der Anteil der Komplikationen liegt also um 1,76 Prozent höher als derjenige in den Normalfällen.

Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Zahl und Zeitpunkt der vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung in der Anamnese und den Komplikationen in der Plazentarperiode nach der ersten rechtzeitigen Geburt ergab, daß Komplikationen am häufigsten nach mehreren und frühzeitigen Aborten in der Anamnese auftraten.

Von den 17 Frauen mit Störungen in der Nachgeburtsperiode hatten

4 Frauen mehrere Aborte,
3 einen Abort Mens II,
5 einen Abort Mens III,
2 einen Abort Mens IV, eine Frau einen Spätabort Mens VII und je eine Frau eine Frühgeburt im achten und neunten Schwangerschaftsmonat durchgemacht.

Bezogen auf die Zahl der Fälle traten Nachgeburtskomplikationen auf:

Nach mehreren Aborten in 32 Fällen = 12,5 Prozent,
nach Abort Mens II in 67 Fällen = 4,5 Prozent,
nach Abort Mens III in 105 Fällen = 4 Prozent,
nach Abort Mens IV in 33 Fällen = 6 Prozent,
nach Spätabort Mens VII in 22 Fällen = 4,5 Prozent,
nach Frühgeburt Mens VIII in 23 Fällen = 4 Prozent und
nach Frühgeburt Mens IX in 87 Fällen = 1 Prozent.

Ergebnis

Die Dauer der Nachgeburtsperiode war bei Erstgebärenden und Wiederholtschwangeren mit 21 Minuten gegenüber der bei Erstgebärenden und Erstschwangeren mit 19,5 Minuten unerheblich verlängert.

Unsere Untersuchungen zeigten also bezüglich der Dauer der Nachgeburtsperiode ein anderes Ergebnis als die *Koronkas*, der eine Verlängerung aller Geburtsperioden nach instrumentellen Aborten in der Anamnese feststellte.

Dagegen war ein beachtlicher Anstieg von zu erwartenden Komplikationen der Nachgeburtsperiode bei Erstgebärenden mit vorausgegangener Abort- oder Frühgeburtenanamnese gegenüber den Komplikationen in Normalfällen zu verzeichnen. Die Komplikationen der Nachgeburtsperiode bei Erstgebärenden mit Abort- oder Frühgeburtenanamnese waren um 1,76 Prozent häufiger als in Normalfällen.

Wie bei den Untersuchungen über den Einfluß von vorzeitigen anamnestischen Schwangerschaftsbeendigungen auf Geburtsdauer und Geburtsverlauf zeigte sich auch hier, daß mehrere und frühzeitige Aborte in der Anamnese den ungünstigsten Einfluß auf eine spätere Entbindung haben.

Unsere Untersuchungen bestätigen die Angaben von *I. Chosson, Heynemann, Koronka, Lankowitz, E. Philipp, Richter, Zacherl* über das häufigere Auftreten von Komplikationen in der Nachgeburtsperiode nach vorzeitiger anamnestischer Schwangerschaftsbeendigung.

ad 5. Beeinflussung des Geburtsgewichts und der Lebensfähigkeit der ad term. geborenen Kinder durch vorausgegangene vorzeitig beendete Schwangerschaften.

Das durchschnittliche Gewicht der 500 Neugeborenen von Erstgebärenden ohne frühere Schwangerschaftsunterbrechungen beträgt 3190 Gramm.
Das durchschnittliche Gewicht der 429 Neugeborenen von Erstgebärenden mit vorausgegangener Abort- oder Frühgeburtenanamnese beträgt 3279 Gramm.

Das durchschnittliche Geburtsgewicht der Neugeborenen von Erstgebärenden mit vorausgegangener Abort- oder Frühgeburtenanamnese ist also um 89 Gramm höher als das Durchschnittsgewicht im Normalfall. Dieser Unterschied ist unwesentlich und bestätigt weder die Angaben von *Lankowitz*, der eine wesentliche Erhöhung des Gewichts der Neugeborenen von Frauen feststellte, die Aborte in der Anamnese aufweisen, noch die

von *Bronnikowa*, die eine Verminderung des Gewichts der Neugeborenen dieses Personenkreises feststellte.

Wir machten aber eine Feststellung, die die Ansicht von *Lankowitz*, daß bei vorangegangenen Aborten in der Anamnese die perinatale kindliche Mortalität bei später ad term. geborenen Kindern höher ist, bestätigt.

Von 500 Erstgebärenden und Erstschwangeren gebärten zwei Frauen tote Kinder, was 0,4 Prozent der Fälle entspricht.

Bei den 429 rechtzeitigen Erstgeburten von Frauen mit Abort- bzw. Frühgeburtenanamnese waren in acht Fällen tote Kinder zu verzeichnen, was einem Prozentsatz von fast 2 Prozent der Fälle entspricht.

In den betreffenden Krankengeschichten war angegeben:

Maceration I°. in zwei Fällen (bei Abort Mens II und Frühgeburt Mens VIII in der Anamnese);
Maceration II°. und III°. in je einem Fall (bei Abort Mens II und Abort Mens VI in der Anamnese);
in einem Fall handelte es sich um eine Plazenta praevia marginalis (bei Abort Mens IV in der Anamnese); in einem weiteren Fall um einen Nabelschnurvorfall (bei Abort Mens III in der Anamnese); in einem Fall um Absterben unter der Geburt, Perforation und Extraktion (bei Abort Mens V in der Anamnese); in einem Fall starb das oligopnoische Kind vier Stunden nach der Geburt. Hier hatte die Geburtszeit nur sechs Stunden und 20 Minuten betragen, und es waren der rechtzeitigen Erstgeburt zwei Aborte in Mens II und Mens III vorausgegangen.

Zusammenfassung

Wir untersuchten in dieser Arbeit den Einfluß von früheren vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen auf eine rechtzeitige Erstgeburt und kamen zu folgenden Ergebnissen:

1. Nach einem *Frühabort* (Mens II—IV) in der Anamnese ist die durchschnittliche Geburtsdauer bei der rechtzeitigen Erstgeburt deutlich, nach einem *Spätabort* (Mens V—VII) in der Anamnese nur etwas gegenüber der Geburt Erstgravider verlängert. An dieser Verlängerung der Geburtsdauer sind sowohl die Eröffnungs- als auch die Austreibungsperiode beteiligt.

   Mit einer durchschnittlichen Verkürzung der Geburtsdauer bei der rechtzeitigen Erstgeburt kann nach einer *Frühgeburt* (Mens VIII—IX) in der Anamnese gerechnet werden.

2. Bei Erstgebärenden und Wiederholtschwangeren ist bei der rechtzeitigen Geburt eine *Wehenschwäche* häufiger zu erwarten als bei Erstgebärenden und Erstschwangeren.

3. Die Anzahl *pathologischer Geburten* ist bei Erstgebärenden mit Abort- oder Frühgeburtenanamnese im allgemeinen höher als in Normalfällen. Am häufigsten treten pathologische Geburten nach mehreren und frühzeitigen Aborten in der Anamnese auf.

4. Die *Dauer der Nachgeburtsperiode* ist im Normalfall nur unwesentlich kürzer als bei Erstgebärenden mit Abort- oder Frühgeburtenanamnese.

   Komplikationen der Nachgeburtsperiode sind bei Erstgebärenden mit Abort- oder Frühgeburtenanamnese häufiger als im Normalfall.

5. Bei Erstgebärenden mit Abort- oder Frühgeburtenanamnese ist mit einem zwar höheren, aber mit einem unwesentlich höheren *Gewicht* des ad term. geborenen Kindes als im Normalfall zu rechnen.

   (Nach vorzeitiger Schwangerschaftsbeendigung in der Anamnese scheint bei später ad term. geborenen Kindern die perinatale Sterblichkeit höher zu liegen als bei den Vergleichsfällen [I. Gravidae und Primiparae].)

Unsere Ergebnisse basieren auf 429 Fällen. Diese Zahl ist sicherlich nicht allzu groß, was dadurch bedingt sein dürfte, daß in dem Material einer

Klinik diesbezügliche Fälle nicht allzu häufig vorkommen. Doch scheint uns auf Grund unserer Ergebnisse angezeigt zu sein, das Problem auch an einem größeren Material zu prüfen, wobei die in Frage kommenden Fälle aus verschiedenen Kliniken stammen sollten. Auf diese Weise könnte man die Beweiskraft unserer Feststellungen erhärten.

Hiermit möchte ich Herrn Professor Dr. med. K. B u r g e r für die freundliche Überlassung des Themas sowie für seine wertvollen Ratschläge und seine Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit recht herzlich danken.

Ebenso möchte ich Herrn Privatdozenten Dr. L. N e u h a u s meinen besonderen Dank aussprechen für seine freundliche Anleitung und Hinweise bei der Abfassung der Arbeit.

Literaturverzeichnis

Bronnikowa X.: Geburten nach künstlichem Abort. Zbl. Gynäk. 1929, 292—299.

Burger K.: Lehrbuch der Geburtshilfe, Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1950.

I. Chosson: Der Einfluß der Fehlgeburt auf die Fortpflanzungsfähigkeit. Congr. internat. de Gynécol. et d'Obstétr. Genève 1954, 669—681. Zit. n. Ber. Gynäk. B. 56/1955 S. 199.

Heynemann Th.: Biologie und Pathologie des Weibes. Seitz-Amreich, Geburtsh. 2. Teil, S. 387—399. Verlag Urban & Schwarzenberg 1951.

Koronka: K. Burger Sonderheft 1944 (Budapest).

Lankowitz A. W.: Über den Einfluß des künstlichen Aborts auf Entbindung, Wochenbett und Frucht. Bd. 37, H. 1, S. 40—51. 1926. Zit. n. Ber. Gynäk. B. 12/1927 S. 199.

Martius H.: Lehrbuch der Geburtshilfe, S. 376. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1948.

F. v. Mikulicz-Radecki: Geburtshilfe des praktischen Arztes. S. 207. Johann Ambrosius Barth Verlag, Leipzig, 1954.

E. Philipp: Heutiger Stand der Bekämpfung der Fehlgeburt. Zbl. Gynäk. 1940: 225.

Pschyrembel W.: Praktische Geburtshilfe, S. 173. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin, 1955.

Richter W. E. und *Zacherl H.:* Spätschädigung nach Abortus. Wien. klin. Wschr. 1934: 417.

Selheim: Biologie und Pathologie des Weibes. Halban Seitz, VII. B. 1. Teil, S. 38.

Stoeckel W.: Lehrbuch der Geburtshilfe, S. 197. Verlag Gustav Fischer, Jena, 1954.

Lebenslauf

Als Tochter des Landgerichtsdirektors Dr. Anton Glück und seiner Ehefrau Philippine geb. Auer wurde ich am 12. Februar 1933 in Amberg/Opf. geboren.

1935 übersiedelten meine Eltern nach Starnberg am See, und ich besuchte dort von 1939 bis 1942 die Volksschule, von 1942 bis 1945 die städtische Oberrealschule. Von 1945 bis 1949 war ich Schülerin der Oberrealschule am Anger in München, trat 1949 wieder in die Oberrealschule in Starnberg ein und legte dort am 5. Juni 1950 die Reifeprüfung ab.

Vom Wintersemester 1950/51 bis zum Sommersemester 1953 war ich in der Med. Fakultät der Universität München immatrikuliert. Nach vier Semestern legte ich dort meine medizinische Vorprüfung ab.

Im Sommersemester 1953 und im Wintersemester 1953/54 studierte ich an der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg und setzte dann wegen Verheiratung meine Studien in Münster/Westfalen fort, wo ich nach zehn Semestern am 31. Januar 1956 meine ärztliche Prüfung ablegte.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe.

Susanne Holtendorf geb. Glück

Druck: E. Holterdorf